

Час, проведений в тіктоці, не впливає на переваги в тривалості перегляду контенту. Незалежно від часу в тіктоці, середньостатистична вподобана тривалість одиниці контенту, коливається в межах значень від «від 5 до 30 хв» до «від 30 хв до 1,5 год».

Одержані результати свідчать про значний відбиток соціальної мережі «Тіток» на запити підлітків до масової культури. Був підтверджений вплив на негативне ставлення до контенту за межами «культурної бульбашки» та на вибір характеристик контенту. Було спростоване припущення про дію на переваги в тривалості контенту, ймовірно через зміни в алгоритмах тіктоку, які потребують подальшого дослідження. Також, є необхідність в глибшому дослідженні поведінки людей, які мають дуже обмежений доступ до контенту поза їхньою «культурною бульбашкою».

Список використаних джерел

1. Культурні та креативні індустрії в розвитку культури суспільства. Культура і мистецтво: сучасний науковий вимір: Матеріали VII Всеукр. наук. конф. молодих вчен., аспірантів та магістрантів, м. Київ, 2 листоп. 2023 р. Київ, 2023. С. 40–41.
2. Zannettou S. та ін. Analyzing user engagement with TikTok's short format video recommendations using data donations. CHI '24: CHI conference on human factors in computing systems: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Honolulu HI USA. New York, NY, USA, 2024. URL: <https://doi.org/10.1145/3613904.3642433> (дата звернення: 05.12.2024).

ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНИХ СИСТЕМ НА КОРЕНЯХ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО (*CICER ARIETINUM* L.)

Чернік І., Пидя С. В.

У зв'язку із зміною кліматичних умов перспективною бобовою культурою для Західного Лісостепу може бути нут звичайний. Важливим елементом технологій, що застосовуються при вирощуванні бобових культур є передпосівна інокуляція насіння мікробіологічними препаратами на основі азотфіксувальних мікроорганізмів [1, 2]. Показано, що для отримання стабільного урожаю насіння нуту звичайного необхідним агротехнічним заходом при вирощуванні культури є інокуляція насіння високоефективними та конкурентоспроможними штамми *Mesorhizobium ciceri* [3].

Метою роботи було дослідити динаміку формування симбіотичних систем на коренях нуту звичайного (*Cicerarietinum* L.) сорту Буджак за впливубактеріальної суспензії штаму *Mesorhizobiumciceri*ND-64 (БС) та комплексного мікробного препарату Ризогумінв умовах Західного Лісостепу.

Дослідження проводили упродовж 2022–2024 рр. на ділянках агробіологічної лабораторії Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка у трьох варіантах та чотирьох повтореннях. Насіння нуту звичайного перед сівбою стерилізували 70 % етанолом, промивали водою з водогону. Після цього, насіння контрольного варіанту (К) зволожували водою з водогону із розрахунку 2 % від його маси, а дослідних – рідкими формами БС та Ризогуміну згідно норм виробника. Мікробні препарати отримали з Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України. Технологія вирощування нуту звичайного типова для Лісостепу України (норма висіву – 400 тис. насінин на 1 га, ширина міжрядь 45 см, глибина сівби – 4–5 см, строк сівби – друга половина квітня) [4]. Упродовж вегетації нуту звичайного викопували моноліти ґрунту, корені відмивали, підраховували кількість бульбочок на кореневій системі, потім бульбочки обривали, висушували за температури 105°C і зважували на електронній вазі. Статистичну обробку результатів дослідження здійснювали за допомогою комп'ютерної програми *Microsoft Excel*.

Встановлено, що у фазі бутонізації нуту звичайного за впливу БС та Ризогуміну виявлено статистично вірогідне наростання бульбочок на кореневій системі рослин. Інокуляція мікробними препаратами підвищувала нодуляційну активність рослин. У середньому кількість бульбочок на коренях рослин зросла на 44,9 % (БС) та 61,1 % (Ризогумін) (К – 10,3 шт.). Варто зазначити, що в ґрунті дослідних ділянок наявна щільна популяція місцевих бульбочкових бактерій нуту, яка спонтанно інокулювала корені рослин контрольного варіанту. За кількістю бульбочок на коренях нуту звичайного у зазначеній вище фазі вищу нодуляційну активність визначено за обробки насіння перед сівбою Ризогуміном. За впливу мікробних препаратів зростали також показники сухої маси бульбочок на 13,9 % (БС) та 15,3% К – 1,37 г). Оскільки на коренях рослин за впливу Ризогуміну сформувалося більше бульбочок порівнюючи з спонтанно інокульованими рослинами, а показники зростання їх маси не пропорційні кількості, то середня

маса однієї бульбочки в особин цього варіанту була в 1,4 рази нижчою (95,5 мг; К – 133,0 мг) порівнюючи з К. За показником суха маса однієї бульбочки інокульовані рослини БС (104,7 мг) займали проміжне місце між варіантами К і Ризогумін.

У фазі цвітіння симбіотичні системи, що сформувалися на коренях нуту звичайного характеризувалися найвищими показниками упродовж онтогенезу. За обробки насіння нуту звичайного БС і Ризогуміном статистично вірогідно збільшувались кількість та суха маса бульбочок на кореневій системі рослин у середньому на 54,1 % та 30,6 % і 92,2 % та 51,6 %. Під час формування бобів середня кількість бульбочок на коренях порівнюючи з фазою цвітіння збільшилась на 4,8 (К), 4,5 (БС), та 3,2 (Ризогумін) штук, але їх суха маса в середньому була дещо меншою, що пояснюється частковим їх лізисом. За обробки насіння перед сівбою мікробними препаратами порівнюючи з спонтанно інокульованими рослинами визначено більшу кількість бульбочок на 38,1 % (БС) та 58,9 % (Ризогумін). Їх суха маса у середньому на коренях однієї рослини також була більшою на 37,8 % та 53,7 % відповідно. Варто зазначити, що середня суха маса однієї бульбочки становила 116,7 мг (К), 116,6 мг (БС) та 113,0 мг (Ризогумін). Порівнюючи з фазою цвітіння у фазі формування бобів суха маса бульбочки зменшилася на 37,6 % у рослин варіанту К, за інокуляції БС – на 26,4 %, обробки насіння Ризогуміном – на 23,4 %. Очевидно, за впливу мікробних препаратів сповільнюється процес старіння бульбочок

Отже, що обробка насіння нуту звичайного сорту Буджак перед сівбою БС та комплексним мікробним препаратом Ризогумін підвищувалано дуляційну здатність *C. arietinum* і суттєво впливала на формування симбіотичних систем на коренях рослин за вирощування у ґрунтово-кліматичних умовах Західного Лісостепу України на фоні місцевої популяції бульбочкових бактерій нуту. Ризогумін суттєвіше впливав на формування нутово-ризобіальних систем на коренях порівнюючи з БС.

Список використаних джерел

1. Біологічний азот / В. П. Патика, С. Я. Коць, В. В. Волкогон та ін.; за заг. ред. В. П. Патика. Київ, 2003. 424 с.
2. Коць С. Я., Михалків Л. М. Фізіологія симбіозу та азотне живлення люцерни. К.: Логос, 2005. 300 с.
3. Логоша О. В., Воробей Ю. О., Усманова Т. О., Бушулян О. В. Скрінінг сучасних сортів нуту за реакцією на бактеризацію. Сільськогосподарська

мікробіологія. 2021. Вип. 33. С. 44–54. <https://doi.org/10.35868/1997-3004.33.44-54>

4. Петриченко В. Ф. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур. 5-е вид., виправ., доповн. / Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Львів: НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (ДАТЧИКІВ ЧСС) У ВИВЧЕННІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Чумак І. П., Ляврін І. І.

Серце – центральний орган кровоносної системи, що забезпечує циркуляцію крові, постачаючи тканини поживними речовинами та киснем, а також видаляючи продукти обміну. Серце дорослої людини скорочується 70–80 разів на хвилину, перекачуючи близько 5 літрів крові. Незважаючи на невеликий розмір (250–300 г), воно працює безперервно протягом життя [1].

Серцевий ритм – це послідовність скорочень і розслаблень серцевого м'яза, що регулюється синусовим вузлом – природним водієм ритму. Ритм змінюється під впливом фізичних, емоційних, температурних факторів тощо [1].

Свочасне виявлення важливе для запобігання ускладнень (інсульт, серцева недостатність) [2; 3].

Сучасні методи діагностики (ЕКГ, холтерівське моніторування, ехокардіографія) дозволяють виявляти патології серця на ранніх етапах, сприяючи розвитку ефективного лікування та профілактики.

Мета: дослідити фізіологію серцевого ритму, фактори його варіабельності та вплив різних умов (фізичне навантаження, положення тіла, емоційний стан) на ЧСС.

Завдання:

1. Вивчити анатомію та фізіологію серця.
2. Ознайомитися з принципом дії датчика ЧСС PASCO.
3. Провести експерименти для оцінки змін ЧСС в різних умовах.

Отже спершу ми визначили які, все ж існують методи дослідження серцевого ритму, ми дізналися що їх можна розділити на клінічні, інструментальні, функціональні та ультразвукові [2].

Клінічні методи включають пальпацію пульсу (виконується другим, третім і четвертим пальцями з помірним притисканням артерії до внутрішнього боку променевої кістки). Оцінюється частота, ритмічність і наповнення пульсових хвиль. Та аускультацию серця (Вислуховування тонів серця за допомогою стетоскопа) [2].